

mevcuttur. Normal faz HPLC’de polar stasyonere faz (silikajel, siyanopropil, aminopropil bağlı silikalar vs.) ve non-polar mobil faz (hekzan, kloroform, etilasetat vs.) kullanılmaktadır. Bu şartlarda apolar bileşikler kolondan en önce ayrılacaktır. Bu HPLC tipinden, suya hassas bileşiklerin, geometric izomerlerin ve kiral bileşiklerin ayırımında yararlanılmaktadır. Ters faz HPLC’de ise apolar stasyonere faz (C18, C8, C3 vs.) ve polar mobil faz (asetonitril, su, metanol vs.) kullanılmaktadır. Polar bileşikler kolondan önce ayrılır. Ters faz HPLC tekniği kullanılarak polar, apolar, iyonize olabilen ve iyonik bileşiklerin ayırma işlemi gerçekleştirilebilir.

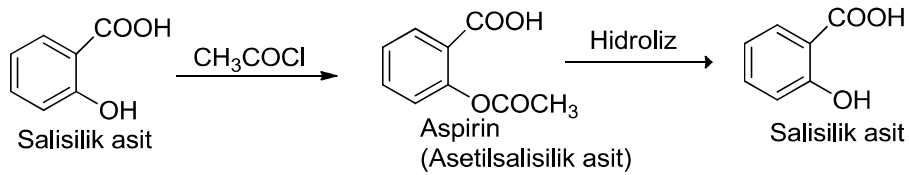
3.5.3. HPLC’nin Eczacılık Alanında Kullanımı

İlaç etken maddesinin hızlı, duyarlı ve güvenilir analizini yapmaya yarayan bir yöntemdir. Bu yöntemle saflık ve kalite kontrolü, stabilite tayini ve reaksiyon sırasında reaksiyon ara ve sonuç ürünlerinin saptanması ile enansiyomer ayırımları sağlanabilmektedir.

Biyolojik materyallerde ilaç ve ilaç metabolitlerinin analizine de olanak sağlayan bu yöntemde, plazmadaki ilaç düzeyinin saptanması, doz ayarlanması ve biyoyararlılık gibi konularda çalışmalar yapılabilmektedir.

HPLC Uygulaması:

Aspirinin HPLC ile saflık ve stabilite tayini



RAPOR DÜZENİ:

Deneyin Adı:

Deneyin Yapılışı:

a) Standart çözeltilerin hazırlanışı:

Asetilsalisilik asit standart çözeltisinin hazırlanışı

Salisilik asit standart çözeltisinin hazırlanışı

b) Aspirin numunesinin hazırlanışı:

c) HPLC Analiz Şartları:

Aletin markası:

Kolonun cinsi/boyutu:

Akış hızı (ml/dak):

Mobil faz:

Enjeksiyon hacmi:

Dedektör dalgaboyu:

Ortam sıcaklığı:

Kolon sıcaklığı:

Basınç (ortalama):

SONUÇ:

	Retansiyon zamanı	Pik yüksekliği	Pik genişliği
Asetilsalisilik asit			
Salisilik asit			

	Retansiyon zamanı	Pik yüksekliği	Pik genişliği
Pik 1			
Pik 2			
Pik 3			

Sorular

- 1) Bir kromatogram üzerinde baseline, pik yüksekliği, pik genişliği toplam retansiyon zamanı, düzeltilmiş retansiyon zamanı, ölü zaman ve ölü nokta parametrelerini gösteriniz.
- 2) Numuneyi HPLC analiz sonucuna göre saflık açısından değerlendiriniz.
- 3) Rezolüsyonu hesaplayınız ve yorumlayınız. Analizi kolon verimliliği açısından değerlendiriniz.
- 4) Bir karışımı GC veya HPLC' den hangisiyle ayırım yapacağımıza nasıl karar verebiliriz?
- 5) HPLC'de kullanılan pompanın görevini yazınız ve sınıflandırarak açıklayınız.
- 6) Analitik ve preparatif olarak HPLC'de kullanılan kolonların özelliklerini sıralayınız.